Manual de instrucciones

lignum
elite

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE TODOS LOS MODELOS DE PAVIMENTO MULTICAPA DE MADERA DE ROBLE DE "LIGNUM ELITE"

www.lignumelite.com

Fecha: Enero 2012 • Revisión: 2 • Validada por Federación Española de Pavimentos de Madera

Manual de instrucciones

C/ Príncipe de Vergara nº 80
28006 Madrid-España
Telf. 914.356.999
www.lignumelite.com
consultas@lignumelite.com

El presente “Manual de Instalación” es válido para todos los modelos y variantes del pavimento multicapa de madera de roble “Lignum Elite”.

El pavimento Lignum Elite está compuesto por capas de madera, siendo siempre la superior de madera de roble, dispuestas en perpendicular unas de otras para contrarrestar las tensiones propias del material base.

Todas y cada una de las normas y recomendaciones de instalación contenidas en este manual, están basadas en experiencias y pruebas efectuadas por el departamento técnico de “Lignum Elite”, resultados sobre instalaciones reales así como adecuación a las normas UNE, CTE (Código Técnico de la Edificación) y RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios) de aplicación.

Para los supuestos no contemplados en este manual, es preciso hacer la consulta pertinente al servicio técnico de Lignum Elite antes de tomar cualquier determinación sobre la instalación.



Información Previa:

• Con el fin de instalar el parqué en las condiciones y el momento adecuados del proceso de construcción, es esencial que todas las partes (instaladora, propiedad, dirección de obra etc.) hayan comprendido bien los requisitos del proyecto y las implicaciones para todos los afectados.

• Para alcanzar este objetivo es esencial que haya consultas entre todas las partes implicadas en el proyecto, incluyendo las subcontratas y los suministradores de materiales.

• Las consultas deben de iniciarse en la etapa de diseño y deberían continuar a todo lo largo del proyecto hasta el final de los trabajos. Norma UNE 56-810 apdo 4 Intercambio de Información.

• Para poder cumplir con este punto, es imprescindible el conocimiento del proyecto por parte de la instaladora y la obligación de suministrar el mencionado proyecto por parte de la Dirección de Obra.

• En los casos de obra nueva colectiva es habitual la comprensión de la necesidad del contacto con la Dirección de Obra.

• No obstante en los casos de obra individual así como en rehabilitación de antiguos inmuebles, este punto no esta tan claro.

• El equipo técnico de “Lignum Elite” recomienda encarecidamente que el instalador debe de tener en cuenta el contacto e información con la Dirección de Obra de todo lo relacionado con la instalación del pavimento de madera a pesar de contar con la autorización de la propiedad, ya que esta es posible que desconozca las particularidades a que podría estar sujeta la instalación del pavimento.





Condiciones Previas de los Locales:

• El pavimento Lignum Elite se instalara cuando el local o los locales dispongan de los cerramientos exteriores acristalados, para evitar la entrada de agua de lluvia, los efectos de las heladas, las variaciones excesivas de la humedad relativa y la temperatura etc. Norma UNE 56-810 apdo 5.1.1.

• Los materiales de paredes y techos deberán presentar una humedad inferior al 2,5%, salvo los yesos y pinturas que podrán alcanzar el 5%.

• La humedad relativa del aire en los locales deberá estar comprendida entre el 30% y el 65%. Asimismo la temperatura de los locales deberá estar comprendida entre los 10ºC y los 27ºC de máxima. Dado que la temperatura sobre los adhesivos y otros materiales necesarios para la instalación del pavimento, puede estar sujeta a recomendaciones por parte del fabricante o fabricantes de los mismos, recomendamos seguir las instrucciones al respecto publicadas por estos. Norma UNE 56-810 apdo 5.1.3.

• Es posible el suministro del pavimento con un grado de humedad de equilibrio adaptado para obras singulares con condiciones higrotérmicas especificas. En estos casos se deberá consultar disponibilidad con “Lignum Elite” y además observar el mantenimiento de las condiciones no solo antes y durante la instalación sino también después de la misma.

• Si fuera necesario se utilizaran medios auxiliares para mantener las condiciones de temperatura interior y humedad relativa del aire requeridas durante la instalación del pavimento.

• Las pruebas de instalaciones de abastecimiento y evacuación de agua, electricidad, calefacción en cualquiera de sus variantes, aire acondicionado, incluso colocación de aparatos sanitarios, deberán de estar concluidas antes de la instalación del pavimento.

• Los trabajos de tendido de yeso y colocación de escayolas deberán estar terminados antes de la instalación del pavimento “Lignum Elite”.

• La colocación de los revestimientos correspondientes a zonas de baño, cocinas y mesetas de entrada a vivienda, deben de estar concluidos y secos antes de iniciar la colación del pavimento “Lignum Elite”.

• Los precercos de hueco de puertas deberán estar colocados antes de la instalación del pavimento.

• Es importante que durante la instalación, así como posteriormente (durante un tiempo fijado por el instalador de acuerdo a tiempos de secado y asentamiento) no se realicen trabajos por parte de otros oficios que puedan obstaculizar o poner en peligro el éxito de la instalación.

Manual de instalación

Sobre El Soporte:

- Se deberá de asegurar la existencia de barrera de vapor bajo la solera base así como su perfecto estado. Esta barrera de vapor estará compuesta por film de polietileno PE 200 (0,20mm de espesor), solapada en sus pliegos 20cm como mínimo y subir por el perímetro a la altura del rodapié.

- El instalador se asegurara también de la existencia y adecuación de los aislantes térmicos y de sonido previstos por el CTE, RITE y normas UNE. Además deberá contar con la inclusión de los mismos en el proyecto y en caso de duda consultar con la Dirección Facultativa de la obra.

- En soleras de cemento y arena, siempre que se pueda acceder a la obra antes de su instalación se acordara con dirección de obra el mortero más idóneo para la instalación del pavimento "Lignum Elite". Este mortero estará basado en cemento CEM-II 32,5 UNE EN 197-1 y arena de río lavada con tamaño máximo de grano de 4mm en proporción de 1:3 respectivamente. Norma UNE 56-810 apdo 5.2.2.

- El grosor de la solera se adecuara al proyecto y el caso de seguir las prescripciones del apdo 5.2.2 de la norma UNE 56810, deberá tener un grosor mínimo de 3cm. En el caso de que la solera contenga tuberías (sanitarias o de calefacción), estas deberán estar aisladas y el espesor mínimo recomendado se medirá por encima de los aislamientos de los conductos.

- Si bien la norma UNE 56810 apdo 5.2.4 admite un contenido de humedad residual menor o igual al 2,5%, "Lignum Elite", recomienda la instalación del pavimento cuando la humedad residual medida en varios puntos de la obra sea menor o igual al 2%.

- El equipo técnico de "Lignum Elite" recomienda la utilización de higrómetros basados en el método del carburo cálcico para la medida de humedad residual de las soleras, no obstante también serán válidos los valores registrados con higrómetros basados en resistencia eléctrica, capacidad o microondas, siempre y cuando los modelos de los higrómetros sean de calidad contrastada, uso profesional y dispongan de certificado de calibración periódico. Sea cual sea el método de medida deberá ser llevado a cabo por personal técnico cualificado.

- Dependiendo de las dimensiones de la instalación, se recomienda una medida de humedad residual cada 50m² en estancias grandes o una medida por cada estancia o habitación en el caso de superficies menores.



• La solera base debe de reunir las condiciones de nivelación, horizontalidad y planeidad requeridas por este tipo de pavimentos.

• El pavimento “Lignum Elite” se instalara sobre solera libre de restos de yesos, pinturas o cualquier otro material que pueda perjudicar la adhesión de la base con el pavimento.

• En el caso de utilizar productos cementicios o pastas niveladoras para reparación, se asegurara la adhesión de las diferentes capas así como la compatibilidad con la capa base y los adhesivos posteriores.

• En la comprobación de la planitud general, no se deben de admitir flechas superiores a 3mm medidas con regla de 2m.

• Para medida de planitud local, se efectuará con regla de 20cm y no se admitirán flechas mayores de 1mm cualquiera que sea el lugar y la orientación de la regla.

• Se debe asegurar que la solera base debe de ser dura, compacta y limpia (sin restos de materiales de otros oficios, yesos, pintura etc.).

• En el caso de encontrar soleras arenosas, con falta de compactación, con grietas o fisuras, se deberá proceder a su reparación con resinas de poliuretano o epoxídicas. (compatibles con los adhesivos a utilizar posteriormente).

• En el caso de detectarse humedades residuales superiores al 2%, se tomaran las medidas necesaria para el secado del mortero (secado forzado incluyendo la utilización de deshumidificadores) o bien se utilizaran productos impermeabilizantes compatibles con el adhesivo posterior. (seguir siempre las especificaciones del fabricante de los dos productos).

• En el caso de que la solera soporte necesite de compactación y nivelación, consultar con el fabricante de ambos productos y ajustarse a sus normas de uso.

• Cerciorarse de que la solera soporte dispone de barrera de vapor bajo la capa de solera para evitar humedades que puedan transmitirse al pavimento de madera.

• En el caso de no contar con barrera de vapor deberá impermeabilizarse el soporte con resinas poliuretánicas o epoxi compatibles con el adhesivo.

• Las tuberías de calefacción y conducciones de cualquier índole deberán estar alojadas al menos a 3,5cm medidos desde el aislante a la rasante del soporte.

Manual de instalación

• Para soportes basados en áridos ligeros como arcilla expandida (Arlita), se tendrá en cuenta que sobre la arlita se instale un mortero de al menos 3cm de grosor, no será admisible la instalación directa sobre la arcilla expandida.

• En los soportes basados en anhidrita, los requerimientos de nivelación, horizontalidad, grietas, fisuras, cohesión y dureza serán los mismos que para mortero de cemento. En cuanto a la humedad residual de este tipo de morteros, el valor del porcentaje de humedad residual será de 0,5% medido con higrómetro basado en el método del carburo cálcico.

• Las juntas de retracción de las soleras podrán rellenarse con materiales elásticos y posteriormente proceder a la instalación del pavimento "Lignum Elite".

• Las juntas de la edificación deberán de quedar libres y el pavimento no se podrá instalar sobre ellas, con lo cual se practicaran juntas en el mismo al encuentro con las juntas de la edificación.

Sobre la recepción y almacenamiento:

• En el momento de recepción del pedido, cerciorarse de que las medidas, colores, modelo y terminación se corresponden con el material solicitado.

• Revisar los embalajes y el estado del pavimento, asegurándonos que esté libre de golpes, impactos o cualquier otra muestra de fallo en su manipulación.

• Dejar depositado el pavimento sobre palet o traviesas (no sobre la solera directamente) al menos 48 horas antes de proceder a su instalación en el mismo lugar en que será instalado. El local donde se almacenara el pavimento "Lignum Elite" deberá de estar seco, limpio y ventilado. La temperatura del local de almacenamiento estará comprendida entre 10ºC y 27ºC.

• El pavimento se mantendrá en sus envases originales hasta su instalación, se evitara la exposición directa a los rayos solares u otras fuentes de calor.

• Nunca se almacenara el material en presencia de sistemas de secado de solera o en locales donde se efectúen otros trabajos que puedan dañar el pavimento o influir en sus condiciones medioambientales.



- Deberá medirse con higrómetro basado en el método de resistencia eléctrica el grado de humedad de equilibrio del pavimento que deberá de estar entre 7%-9% (salvo pedido con especificaciones extraordinarias). Este grado de humedad marcará el grado necesario de humedad relativa del aire durante su instalación así como para su mantenimiento posterior.

- Facilitamos la tabla de equilibrio higroscópico para el pavimento "Lignum Elite". Esta tabla relaciona la temperatura con la humedad relativa del aire. A cada temperatura y porcentaje de humedad relativa del aire, le corresponde un estado de humedad de equilibrio del pavimento.

Humedad relativa del aire %												
°C	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%
10°	5,5	6,3	7,1	7,9	8,7	9,5	10,3	11,2	12,3	13,4	14,8	16,4
15°	5,4	6,2	7,0	7,8	8,6	9,4	10,2	11,1	12,1	13,3	14,6	16,2
21°	5,4	6,2	6,9	7,7	8,5	**9,2**	10,1	11,0	12,0	13,1	14,4	16,0
26°	5,3	6,1	6,8	7,6	8,3	9,1	9,9	10,8	11,7	12,9	14,2	15,7
32°	5,1	5,9	6,7	7,4	8,1	8,9	9,7	10,5	11,5	12,6	13,9	15,4

- Las ventanas, puertas y acristalamientos deberán de estar finalizados al menos 48horas antes de proceder a la instalación del pavimento.

- Se habrán comprobado los aislamientos de balcones, terrazas, porches o cualquier otra instalación susceptible de introducir humedad en el interior de la edificación.

- Los materiales para reparación, impermeabilización y montaje del pavimento, tales como resinas poliuretánicas, resinas epoxídicas o adhesivos deberán de almacenarse en lugar ventilado y seco con temperatura comprendida entre 10ºC y 25ºC, en sus envases cerrados y protegido de la radiación solar directa u otras fuentes de calor.

Manual de instalación

Selección y premontaje:

- Seleccionar el material por medidas de ancho y tonos de color de forma que la instalación definitiva reúna las condiciones de homogeneidad y aspecto visual requeridos por este tipo de pavimentos.

- Cortar las tablas y mecanizar las testas con fresadora de ranuras calibradas.

- Encolar y alojar las galletas o lengüetas en las testas.

- Premontar las superficies sin encolar a la base para cerciorarse de que el montaje definitivo será el idóneo.

- Si se detectara desnivel entre testas en el premontaje, será el momento indicado para cortar testas, volver a realizar ranuras con galletera o fresadora de ranuras y alojar las galletas o lengüetas en las testas.

- Desmontar y numerar las tablas con la secuencia de montaje final.

- Repasar los cercos de puertas (en el caso de que estuvieran instalados) para asegurarnos de que contaran con el rebaje suficiente para alojar en pavimento.

- Prever con antelación las juntas de transición con baños, cocina y otras estancias.

- La orientación de las tablas será preferentemente de forma que coincida el largo de la tabla con el lado más largo de la estancia.

- Se rodearan columnas, tabiques, tuberías y otros elementos dejando la junta de dilatación correspondiente, en ningún caso será inferior a 12mm.

- En el caso de que los cercos no estén montados, se instalara dejando la distancia de junta de dilatación con respecto al precerco.

- Se debe de tener en cuenta que algunas tablas cuentan con nudos o imperfecciones en sus testas (no están computadas como m^2 validos) y deberán de cortarse para adecuarlas a la instalación.



Instalación y puesta en servicio:

- Una vez desmontada la preinstalación y numeradas las tablas con la secuencia definitiva, se procederá al encolado de la capa base.

- El pavimento "Lignum Elite" está fabricado considerando que su modo de instalación será por pegado a solera base. Para otros tipos de instalación se deberá consultar con el Departamento Técnico de "Lignum Elite".

- Deben de usarse adhesivos poliuretánicos o epoxídicos a reacción de dos componentes siguiendo las instrucciones de mezcla, dosificación, aplicación, tiempo abierto, tiempo de utilización del fabricante de los mismos.

- Debido a la gran cantidad de marcas y formulaciones de adhesivos existentes en el mercado, Lignum Elite recomienda la consulta previa con su Departamento Técnico antes de proceder a la elección del adhesivo e imprimaciones para la instalación del pavimento.

- Se contara siempre con la ficha técnica con instrucciones de aplicación y normas de uso publicadas por el fabricante de los adhesivos o materiales necesarios para la instalación del pavimento "Lignum Elite".

- También se contara siempre con las fichas de seguridad de los materiales y adhesivos utilizados, ya que dependiendo de su composición necesitaran que se tomen medidas preventivas para evitar accidentes o reacciones que pudieran entrañar algún peligro para los instaladores, como por ejemplo liberación de gases tóxicos.

- Se utilizaran los útiles suministrados o recomendados por el fabricante de los adhesivos e imprimaciones.

- El sentido de aplicación del adhesivo será perpendicular al largo de las tablas de forma que las hileras formadas por la espátula formen un ángulo recto con la longitud de la tabla.

- No se aplicara más que el adhesivo necesario para poder instalar una o dos filas de tablas dependiendo de su ancho.

- No se utilizara adhesivo en el machihembrado de las tablas, no obstante las testas si deberán de ser encoladas con adhesivo poliuretánico monocomponente D4. El adhesivo de testas se depositara en la hembra y en su cara superior.

- Las labores de remate con las paredes se harán de forma continua y en cada fila no dejando el remate de ningún elemento para ejecución posterior.

- Las maderas se golpearan para su encaje con el útil de material apropiado para no dañar los cantos y testas de las tablas. No se debe golpear el machihembrado directamente con el martillo ya que se dañarían las lengüetas y ranuras mecanizadas en las tablas.

- Para el ajuste de las tablas de final de hilera, se usara una "barra de uña" apropiada para el montaje de tarimas de madera, provista de taco para golpeo y diseñada para evitar el deterioro de testas y cantos.

- Los restos de tablas se clasificarán por largos, tonos y anchos de forma que puedan ser utilizados para el remate de otras filas.

- No deberá dejarse extendido el adhesivo si prevemos un descanso o suspensión momentánea de la instalación.

- En la instalación de la primera fila se utilizaran las cuñas de separación que garantizaran la orientación paralela del pavimento con las paredes de cada estancia.

- Se debe de progresar en la instalación de las tablas de forma que las testas de la tabla quede separado de la testa de la tabla siguiente al menos dos veces el ancho de la tabla, no se debe permitir la coincidencia alterna de unión de testas de las tablas.

- Al instalar cualquiera de los remates se deberá de terminar con la inserción de cuña apropiada para evitar la abertura de tablas y ayudar a la estabilidad de la instalación.

- Para rematar el extremo final de cada hilera se podrán utilizar tablas de cualquier longitud, si bien se tendrá especial cuidado con que la tonalidad del remate no rompa la uniformidad de la instalación, asimismo se planteara la instalación con el fin de que los remates no sean de largos demasiado pequeños.

- En tramos intermedios no se permitirá la instalación de tablas menores de 250cm.

- La instalación de todo el pavimento se hará desde la superficie libre de la estancia, es decir no se deberá de instalar pisando las filas recién montadas.

- Se podrá ayudar a la labor del adhesivo depositando pesos sobre la superficie ya montada, estos pesos serán razonables en su cuantía y se depositaran con el cuidado necesario para no dañar la capa de terminación.



• Transcurridas 48 horas desde la instalación, se procederá a retirar las cuñas y se permitirá transitar encima de la instalación, no debiendo de depositarse objetos pesados hasta pasadas 72horas. (consultar manual del fabricante del adhesivo).

• Las juntas de dilatación se adecuaran a las dimensiones de las estancias, no debiendo en ningún caso ser inferiores a 12mm.

• En los encuentros con cocinas, baños o cualquier otra superficie se practicaran las correspondientes juntas de transición. Estas juntas podrán ser rellenadas con material elástico (neopreno) o bien tapadas con chapas tapajuntas metálicas o de otro material.

• Una vez terminada la instalación y cuando pueda transitarse, se realizaran las labores de sellado de juntas, reparación de arañazos menores, nudos o reparación de daños menores en capa superficial.

En caso de duda consultar directamente con “Lignum Elite” y no tomar medidas correctoras o de instalación no contempladas en este manual.
Seguir con atención las instrucciones del fabricante de adhesivos, resinas, impermeabilizantes o cualquier otro producto necesario para la instalación. Consultar compatibilidades y recomendaciones de productos con los fabricantes.
Para la adecuación de humedad relativa de conservación, consultar con “Lignum Elite” de acuerdo al dato de humedad de equilibrio tomado del pavimento.

Este manual no pretende contener todas las instrucciones pormenorizadas para la instalación de pavimentos de madera, ya que se comprende que los profesionales encargados de estas labores reúnen los conocimientos y experiencia exigibles a su categoría profesional. No obstante el Departamento Técnico de “Lignum Elite” dispone de Fichas Técnicas de Producto, Manual de Instalación, Manual de Instalación sobre sistemas de Climatización Radiante y Manual de Mantenimiento y Conservación a disposición de todos los interesados y que se facilitan con cada pedido del pavimento “Lignum Elite”.

Todos estos documentos y otras recomendaciones están disponibles en la pagina web de “Lignum Elite”.

